COEL

B1 11.97 079
Rev. 1 03/01

# TEMPORIZADOR / CONTADOR DIGITAL
## modelos HWKD e LWKD
### MANUAL DE INSTRUÇÕES

Antes de instalar o aparelho, recomendamos que sejam lidas atentamente as instruções deste manual, de forma a permitir uma ótima utilização das funções deste aparelho.

## 1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Alimentação bi-volt: 110...127/220Vca, 24/48Vca ou 24Vcc;
- Reset na alimentação ou com memória permanente tipo E2PROM (programável pelo usuário);
- Display alto brilho, com 6 digitos;
- Frontal em policarbonato;
- Terminais tipo " faston";
- Baixo consumo: 5VA; Fonte p/ sensores (somente LWKD);
- Temporizador ou Contador digital (programável pelo usuário);
- Tecnologia micro-processada;
- Tempo 0 à 999999 (programável segs/min);
- 4 bases tempo (0,01 segs/min e 0,1 segs/min);
- Contagem 0 à 999999;
- Caixa ABS-V0 padrão DIN 48x48mm (HWKD) ou 72x72mm(LWKD).

## 2 - FUNCIONAMENTO DO INSTRUMENTO

***2.1 - Modo de configuração do contador/temporizador:***

- Inserir um jumper internolocalizado na placa do display do instrumento.
- Pressionar a tecla P tantas vezes, até que apresente o mneumônico "CodE".
- Com as teclas + e − inserir o código "77".
- Pressione a tecla P tantas vezes até que apresente o mneumônico "tIPo".
- Com as teclas + e − inserir o código (0-67) conforme a tabela ao lado (item 3).
- Pressione a tecla P para retornar ao modo normal de indicação.

***2.2 - Modo de operação do contador:***

- Pressionar a tecla P tantas vezes, até que apresente o mneumônico "Cont1".
- Com as teclas + e − pré-determinar o valor do contador.
- Pressione a tecla P para retornar ao modo normal de indicação.

***2.3 - Modo de operação do temporizador:***

- Pressionar a tecla P tantas vezes, até que apareça o mneumônico "btEMP".
- Com as teclas + e −, configurar a escala e a resolução da temporização. Ex.: 0,1 m.
- Pressione a tecla P tantas vezes até que apareça o mneumônico "tEMPo".
- Com as teclas + e −, configurar o valor do tempo a ser utilizado no processo.
- Pressione a tecla P para retornar ao modo normal de indicação.

*Nota: se temos b.temp = 0,01 seg. então para obtermos uma temporização de 10,00 segundos, devemos configurar no menu tempo = 1000.*

***2.4 - Modo de contagem:***

A atualização dos valores do display e do relé é feita de acordo com o tipo do instrumento programado.

A entrada 1 de sinal é utilizada para contagem de impulsos, a entrada 2 (HI / LO) serve para selecionar contado seco ou sensor enquanto a entrada 3 (RESET) serve como reset remoto;

Entrada 1 = contagem - tipo NPN (somente como contador)
= fechado inibe a temporização (somente como temporizador)
HI / LO = aberto sensor (contagem HI)
= fechado (2 e 4); contato seco (contagem LO)
RESET = pulso (3 e 4) reseta o contador ou temporizador
= aberto operação normal

***2.5 - Indicação dos leds sinalizadores:***

- R1 aceso = relé R1 energizado
- R2 aceso = relé R2 energizado
- C1 aceso = Display indica o valor do contador
- T1 aceso = Display indica o valor do temporizador

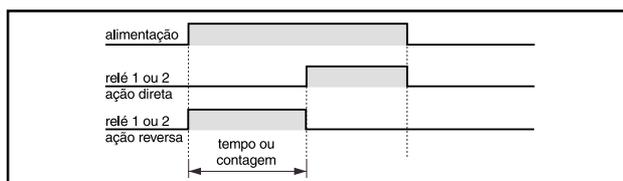
Obs: - *Quando fazer uma nova configuração apertar a tecla R p/ resetar as condições do relé.*

## 3 - Configuração dos parâmetros do temporizador/ contador LWKD e HWKD

***3.1- Configuração básica do instrumento:***

3.1.1- Nome da variável "tipo"

| Cód. | Função Principal | Sentido da Cont. | Função Memória | Ação dos relés | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | R1 | R2 |
| 0 | Temporizador | up | reset alimentação | direta | instant. |
| 1 | Temporizador | up | reset alimentação | reversa | instant. |
| 2 | Temporizador | up | memória | direta | instant. |
| 3 | Temporizador | up | memória | reversa | instant. |
| 4 | Temporizador | down | reset alimentação | direta | instant. |
| 5 | Temporizador | down | reset alimentação | reversa | instant. |
| 6 | Temporizador | down | memória | direta | instant. |
| 7 | Temporizador | down | memória | reversa | instant. |
| 10 | Contador reset manual | up | reset alimentação | direta | instant. |
| 11 | Contador reset manual | up | reset alimentação | reversa | instant. |
| 12 | Contador reset manual | up | memória | direta | instant. |
| 13 | Contador reset manual | up | memória | reversa | instant. |
| 14 | Contador reset manual | down | reset alimentação | direta | instant. |
| 15 | Contador reset manual | down | reset alimentação | reversa | instant. |
| 16 | Contador reset manual | down | memória | direta | instant. |
| 17 | Contador reset manual | down | memória | reversa | instant. |
| 20 | Contador reset autom. | up | reset alimentação | direta | instant. |
| 21 | Contador reset autom. | up | reset alimentação | reversa | instant. |
| 22 | Contador reset autom. | up | memória | direta | instant. |
| 23 | Contador reset autom. | up | memória | reversa | instant. |
| 24 | Contador reset autom. | down | reset alimentação | direta | instant. |
| 25 | Contador reset autom. | down | reset alimentação | reversa | instant. |
| 26 | Contador reset autom. | down | memória | direta | instant. |
| 27 | Contador reset autom. | down | memória | reversa | instant. |
| 40 | Temporizador | up | reset alimentação | direta | direta |
| 41 | Temporizador | up | reset alimentação | reversa | reversa |
| 42 | Temporizador | up | memória | direta | direta |
| 43 | Temporizador | up | memória | reversa | reversa |
| 44 | Temporizador | down | reset alimentação | direta | direta |
| 45 | Temporizador | down | reset alimentação | reversa | reversa |
| 46 | Temporizador | down | memória | direta | direta |
| 47 | Temporizador | down | memória | reversa | reversa |
| 50 | Contador reset manual | up | reset alimentação | direta | direta |
| 51 | Contador reset manual | up | reset alimentação | reversa | reversa |
| 52 | Contador reset manual | up | memória | direta | direta |
| 53 | Contador reset manual | up | memória | reversa | reversa |
| 54 | Contador reset manual | down | reset alimentação | direta | direta |
| 55 | Contador reset manual | down | reset alimentação | reversa | reversa |
| 56 | Contador reset manual | down | memória | direta | direta |
| 57 | Contador reset manual | down | memória | reversa | reversa |
| 60 | Contador reset autom. | up | reset alimentação | direta | direta |
| 61 | Contador reset autom. | up | reset alimentação | reversa | reversa |
| 62 | Contador reset autom. | up | memória | direta | direta |
| 63 | Contador reset autom. | up | memória | reversa | reversa |
| 64 | Contador reset autom. | down | reset alimentação | direta | direta |
| 65 | Contador reset autom. | down | reset alimentação | reversa | reversa |
| 66 | Contador reset autom. | down | memória | direta | direta |
| 67 | Contador reset autom. | down | memória | reversa | reversa |

## 4 - GRÁFICO DA AÇÃO DOS RELÉS

## 5 - APLICAÇÕES

– Dispositivos automáticos
– Chaves de partida de motores
– Bombas, motores, CCM´s
– Chaves compensadoras
– Elevadores, escadas e pontes rolantes
– Cilindros para panificação, etc.
– Painéis de comando
– Máquinas em geral
– Sistemas de ar condicionado
– Compressores e geradores

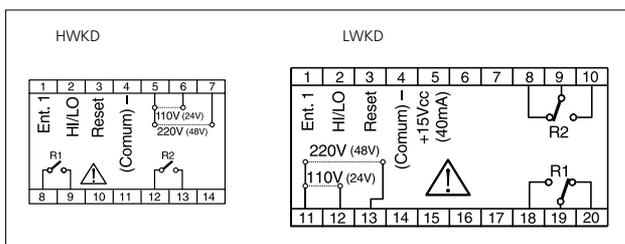
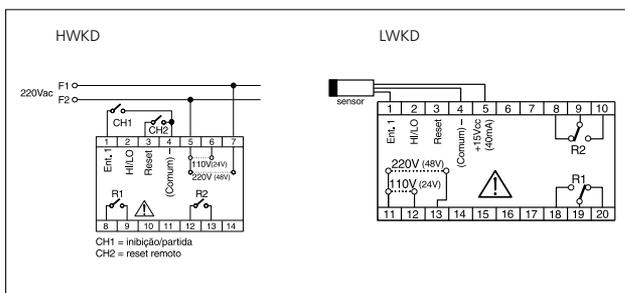
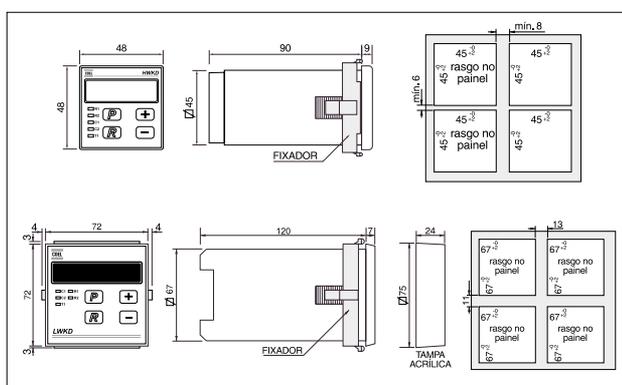
## 6 - CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

Seu conjunto eletrônico é acomodado em caixa de material plástico V0 de alto impacto e elevada rigidez elétrica. Indicado para montagem interna em painéis elétricos, com fixação por meio de trilho DIN 35 mm (conforme EN 50022).

## 7 - CARACTERISTICAS TÉCNICAS

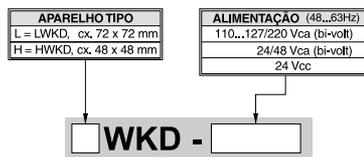
| | | |
|---|---|---|
| Alimentação (-15%...+10%), 48...63Hz | Vca | 110..127/220V (bi-volt) |
| | | 24/48V (bi-volt) |
| | Vcc | 24V |
| Consumo aproximado | VA | 5 |
| Isolação entre terminais e caixa | MΩ / V | 50 / 500 |
| Temperatura ambiente | armazenagem/°C | -20...+70 |
| Temperatura ambiente | operação/°C | 0...50 |
| Umidade relativa do ar | % | 35...85 (não condensada) |
| Display | tipo | 6 digitos, led alto brilho 13 mm (LWKD) |
| | | 6 digitos, led alto brilho 8 mm (HWKD) |
| Programação | teclas | frontais e jumper interno |
| Reset | remoto | terminais (3 e 4) |
| | manual | programável |
| Entrada de contagem ( Ent 1) | sensor NPN | programável (HS) |
| | contato seco | programável (LS) |
| Entrada LO / HI | contato seco | terminais (2 e 4) |
| Veloc. máx. de contagem (Hz) | HS | 370 |
| (onda quadrada) | LS | 35 |
| Fonte p/ sensor (±25%) | Vcc/ma | 15 / 40 (somente LWKD) |
| Mínima corrente no pulso | mA | 10 |
| Mínimo tempo de pulso (aproximadamente) | ms | 10 |
| | | |
| Tempo de comutação dos contatos | ms | 10 |
| Memorização (EEPROM) | anos | 10 |
| Relés de saída | | LWKD : 2 SPDT 5A (cos φ = 1) @ 250Vca |
| | | HWKD : 2 SPST 5A (cos φ = 1) @ 250Vca |
| Material da caixa | | ABS V0 auto extinguível |



## 7 - ESQUEMA ELÉTRICO

## 9 - EXEMPLOS DE LIGAÇÕES

## 8 - DIMENSÕES (mm)

## 10 - INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

| APARELHO TIPO |
|---|
| L = LWKD, cx. 72 x 72 mm |
| H = HWKD, cx. 48 x 48 mm |

| ALIMENTAÇÃO (48...63Hz) |
|---|
| 110...127/220 Vca (bi-volt) |
| 24/48 Vca (bi-volt) |
| 24 Vcc |

☐ WKD - ☐

**MATRIZ: São Paulo/SP**
R. Mariz e Barros, 146 – Cep 01545-010
Vendas: (011) 272-4300 (PABX) – Fax: (011) 272-4787

**FÁBRICA: São Roque/SP**
Av. Varanguera, 535
B. Guaçu – CEP 18130-000

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES N O BRASIL E AMÉRICA LATINA

http://www.coel.com.br e-mail: info@coel.com.br

50.07.88